

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang sehingga sesuatu yang sebelumnya tidak pernah terpikirkan sekarang menjadi kenyataan, hal itu berdampak banyak diciptakan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi saat ini memungkinkan orang untuk berkomunikasi multi arah tanpa memiliki hambatan jarak, tempat dan waktu. Peranan teknologi informasi juga sangat mendukung pengolahan data dalam suatu perusahaan, lembaga, atau instansi dengan maksud untuk mempermudah mendapatkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu.

Internet telah mentransformasi sistem informasi bisnis. Transformasi itu membuat sistem yang hanya terhubung dalam jaringan internal, menjadi sistem yang bisa diakses oleh public. Transformasi bergerak semakin cepat, sejalan dengan memasyarakatnya peranti mobile, yaitu handphone dan PDA. Selain perkembangan peranti mobile juga mendukung, aplikasi mobile mengalami percepatan yang cukup signifikan, saat Sun Microsystem mengeluarkan Java edisi mobile. Secara de facto, kini Java edisi mobile menjadi salah satu standar fitur dalam peranti mobile.

Perkembangan revolusioner tersebut memicu bermunculannya solusi mobile business. Solusi ini memungkinkan elemen mobile berkomunikasi dengan

sistem back-end di setiap tempat dan waktu. Java telah menyediakan bingkai kerja yang menjembatani antara sistem back-end dengan mobile client. Sehingga pilihan terhadap Java merupakan salah satu solusi bingkai pengembangan yang patut digunakan.

Telepon seluler atau ponsel adalah salah satu alat komunikasi yang dapat dibawa kemana saja oleh penggunanya. Dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat pesat, ponsel saat ini tidak hanya digunakan untuk komunikasi suara, tetapi juga dapat mencari berita, internet banking, bahkan untuk mengoperasikan alat tertentu. Boleh dikatakan suatu saat nanti kemampuan handphone akan dapat menyamai kemampuan computer pada saat ini. Dengan kemampuan CPU dan memori yang semakin meningkat, semakin dimungkinkan bagi developer untuk mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuka peluang bisnis seperti penjualan.

Pengolahan data transaksi penjualan oleh sales selama ini dilakukan secara manual dengan jumlah data hasil pengamatan dilapangan yang sangat banyak dan rumit. Cara seperti ini tidak efektif, karena yang sebelumnya membutuhkan kertas untuk literatur dan faktur yang banyak, menjadi lebih praktis, kemudian menjadi tidak efisien karena menghabiskan banyak waktu, tenaga, dan informasi yang diperoleh belum tentu cepat dan tepat sehingga dalam pembuatan laporan terjadi keterlambatan.

Dalam pembuatan aplikasi pada ponsel berbasis java menggunakan J2ME, lambat laun telah menjadi trend baru bagi para pengembang aplikasi diseluruh dunia. Dengan semakin banyaknya aplikasi ponsel berbasis java, maka penulis

ingin mendalami apa itu J2ME dan bagaimana penerapan dari dalam aplikasi ponsel.

Sehubungan adanya hal tersebut, penulis ingin membuat aplikasi penjualan pada ponsel berbasis J2ME dan menggunakan model arsitektur three-tier dengan judul **“Pengembangan Aplikasi Optimalisasi Pencatatan Penjualan Model Three-Tier Menggunakan J2ME”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa masalah yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini, yaitu bagaimana mendesain aplikasi penjualan berbasis mobile dengan model arsitektur three-tier yang dapat mengoptimalkan pencatatan transaksi penjualan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perluasan atau berkembangnya pokok permasalahan yang akan dibahas, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

- 1 Mendesain arsitektur aplikasi penjualan berbasis mobile dengan teknologi J2ME dan mengimplementasikan arsitektur three-tier.
- 2 Pengoptimalisian pencatatan transaksi penjualan.
- 3 Laporan pencatatan penjualan.

1.4 Tujuan

Tujuan secara umum pembuatan laporan ini adalah untuk menerapkan proses penguasaan ilmu yang telah diberikan dibangku kuliah dan mempraktekkan teori yang telah penulis terima, sehingga diharapkan akan dapat menerapkan dalam dunia kerja.

Sedangkan tujuan secara khusus pembuatan Tugas Akhir ini antara lain :

1. Bagi mahasiswa :

- Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Diploma III (DIII) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
- Meningkatkan kualitas mahasiswa dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama duduk di bangku perkuliahan.

2. Bagi Distributor / salesman:

- Menjadikan pencatatan penjualan yang lebih praktis karena pencatatan penjualan yang dilakukan sudah tidak berbasis kertas lagi (pemakaian nota untuk mencatat pembelian customer).
- Menghemat biaya karena data langsung terkumpul pada sentral tanpa harus mengumpulkan data dari satu tempat ke tempat yang lain.
- Memberikan pelayanan yang lebih cepat, efektif, dan efisien dalam pembuatan laporan penjualan sehingga dapat digunakan dalam mengambil kebijakan dalam penjualan.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Metodologi penelitian yang digunakan diperoleh dari :

1 Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan mempelajari dan mengkaji buku-buku yang berhubungan dengan permasalahan pada penelitian ini.

2 Analisis Sistem

Analisis sistem ini dilakukan dengan mendeskripsikan aplikasi dan identifikasi kebutuhan untuk mendapatkan gambaran secara menyeluruh dari aplikasi secara lebih rinci.

3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dilakukan dengan perancangan proses dan perancangan sistem sesuai dengan arsitektur three-tier.

4 Implementasi

Implementasi dilakukan dengan pengaplikasian sistem menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan. Dalam sistem ini implementasi pada server menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, dengan database MySQL, dan pada sisi client menggunakan bahasa pemrograman Java (J2ME).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang masalah umum tentang penyusunan tugas akhir, yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan mengenai teori dasar Java terutama J2ME dan arsitektur Three-tier.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan mengenai analisa kebutuhan sistem dan gambaran umum perancangan program.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi implementasi aplikasi dan pembahasan program, antara lain listing kode serta aplikasi user interface.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran-saran pada program yang telah dibuat.